

peu nombreuses ; elles étaient bien conformées, renfermant un embryon bien développé dans un périsperme charnu. J'avais l'intention de les semer, mais elles ont été égarées et le semis n'a pas eu lieu. Les plantes elles-mêmes, après avoir été conservées pendant quelques années, ont disparu dans un hiver défavorable.

Ce cas de monstruosité présente, à plusieurs points de vue, de l'intérêt : 1° la transformation d'une corolle gamopétale staminifère en une corolle foliacée dialypétale sans connexion avec les étamines ; 2° la transformation des étamines en pistils surnuméraires, assez parfaits pour donner naissance après fécondation à des graines fertiles parfaitement conformées ; 3° enfin, au milieu de ces altérations si profondes dans deux verticilles floraux, l'absence de toute modification dans le calice et le pistil.

M. Eug. Fournier rappelle qu'il a communiqué à la Société, en 1856 (1), quelques observations sur une monstruosité du *Cheiranthus Cheiri*, analogue à celle que M. Brongniart vient de décrire.

M. J. Gay dit qu'il se souvient d'avoir constaté lui-même un fait encore plus rare que l'anomalie observée par M. Brongniart sur le *Cheiranthus Cheiri* : c'est la transformation en pistil d'une seule des deux étamines qui constituent l'androcée des Crucifères. — Sur l'invitation de M. le Président, M. Gay veut bien revoir les notes qu'il a recueillies à ce sujet, pour en faire part ultérieurement à la Société.

M. Brongniart fait remarquer que, chez les Crucifères, le fruit anomal, résultant de la métamorphose des étamines, lorsqu'il est réduit à quatre carpelles, rappelle beaucoup le fruit des *Tetrapoma*.

M. Decaisne donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

NOTE SUR LE *PHYCAGROSTIS MAJOR* Cavol., par **M. Éd. BORNET**.

(Antibes, juillet 1861.)

Le *Phycagrostis major* Cavol. (*Cymodocea æquorea* König) a été indiqué sur les côtes françaises de la Méditerranée, dans la *Flore française* de De Candolle et dans le *Botanicon Gallicum* de M. Duby. Mais, faute d'échantillons suffisants, cette indication avait été révoquée en doute, et MM. Grenier et

(1) Voyez le Bulletin, t. III, p. 352.

Godron ont cru devoir exclure cette espèce de leur *Flore de France*. Néanmoins, il y a deux ans, M. le docteur Thion en récolta à Cannes un échantillon fructifié, ce qui a établi d'une manière indubitable l'indigénat de cette plante sur nos côtes. En effet, elle croît en abondance, non-seulement aux environs de Cannes, mais aussi dans les criques peu profondes, à fond de sable et de vase, qui découpent çà et là le contour de la presqu'île d'Antibes. Dans cette dernière localité, ses tiges sarmenteuses rampent au milieu des gazons de l'*Espera mediterranea* Dcne, Algue verte filamenteuse, dont les touffes compactes couvrent le sol d'une couche de plusieurs pouces d'épaisseur. Elle est souvent entremêlée au *Zostera nana* Roth.

La plante a fleuri et fructifié abondamment cette année. Le 23 mai, jour où je vis ses fleurs pour la première fois, les étamines étaient déjà complètement développées, et bon nombre d'entre elles commençaient à sortir de la gaine où elles sont d'abord renfermées. Quant aux fleurs femelles, elles n'étaient pas aussi avancées. Les stigmates ne se montrèrent pas hors de la gaine avant les premiers jours de juin, alors que presque toutes les anthères avaient déjà laissé échapper leur pollen.

Le *Phycagrostis* est dioïque. Habituellement les deux sexes sont entremêlés ; mais il n'est pas rare de trouver de larges gazons uniquement composés d'individus mâles ou femelles. Les fleurs, qui sont réduites aux étamines ou aux pistils, ne se développent que sur des rameaux âgés d'un an au moins. Elles naissent à l'aisselle d'une des feuilles extérieures des rameaux, presque toujours du côté qui regarde l'axe primaire. La feuille à la base de laquelle elles prennent naissance, les enveloppe de sa gaine et se comporte à leur égard comme une véritable spathe ; elle est d'ailleurs tout à fait semblable aux autres feuilles.

Les fleurs mâles ne consistent qu'en une étamine, composée, selon la manière de voir d'Endlicher, de deux anthères connées. Elles sont portées sur un pédicelle (filet?) blanc, cylindrique, d'abord plus court que les anthères, mais qui ne tarde pas à s'allonger de manière à dépasser la gaine de la feuille et à atteindre une longueur de 8 à 10 centimètres. Ce pédicelle s'élargit un peu à son extrémité supérieure dans la partie qui porte les anthères. Il est fendu plus ou moins profondément au sommet. Les anthères sont soudées avec le pédicelle dans toute leur longueur, et en occupent environ les trois quarts de la circonférence ; elles laissent à découvert le quart intérieur, c'est-à-dire celui qui est tourné vers l'axe du ramule qui porte la fleur. Elles consistent en quatre loges distinctes, parallèles, divisées elles-mêmes chacune en deux logettes avant la débiscence. Elles sont terminées en pointe à la base et présentent presque toujours à leur sommet de petits prolongements en forme de cornes, très variables de grandeur et de direction. Les deux loges médianes sont généralement plus courtes que les latérales, et plus souvent dépourvues que celles-ci des petites cornes dont je viens de parler. La couleur des an-

thères est d'un jaune rougeâtre, tiqueté d'un grand nombre de petites glandules linéaires d'un rouge vif, plus rapprochées au sommet et à la base des loges. Une ligne dépourvue de glandules répond à la cloison qui sépare les logettes et indique la place où se fait la déhiscence. Quand celle-ci a lieu, chacune des quatre loges s'ouvre par une fente longitudinale, et l'on voit sortir peu à peu une matière blanche, d'aspect cotonneux, qui se gonfle beaucoup et finit par se disséminer dans l'eau. Cette matière est le pollen, lequel est composé de longs filaments transparents à parois minces, obtus ou un peu renflés aux deux bouts. Ils contiennent un liquide un peu réfringent, dans lequel sont irrégulièrement disséminés un grand nombre de corpuscules grisâtres entraînés dans un mouvement de circulation très actif.

Dans les anthères qui n'avaient atteint que la moitié de leur grandeur définitive (ce sont les plus jeunes que j'aie pu me procurer cette année), j'ai trouvé les logettes remplies d'une masse cylindrique, facile à enlever d'une seule pièce. Cette masse se compose de cellules presque sphériques, de grosseur variée, fortement agglutinées entre elles. Quelques unes sont isolées, tandis que le plus grand nombre est réuni en groupes de deux, quatre, huit, seize. Chacun de ces groupes est renfermé dans une cellule-mère à parois très délicates. Les cellules isolées sont régulièrement sphériques et de grosseur très uniforme. Des granules très fins remplissent leur cavité. — Dans les anthères un peu plus développées, le nombre des cellules réunies en groupe avait diminué, et celui des cellules isolées avait augmenté proportionnellement. On remarquait en même temps que celles-ci perdaient leur forme régulièrement sphérique : elles s'allongeaient par un de leurs points, puis par le point diamétralement opposé. Il en résultait des cellules d'abord ovoïdes, puis oblongues et enfin cylindriques. Ces dernières continuaient à grandir de plus en plus, sans d'ailleurs s'accroître en diamètre, et devenaient enfin ces longs filaments qui constituent ici les *grains* de pollen.

Les fleurs femelles sont composées de deux carpelles libres, presque sessiles, situés en face l'un de l'autre, à l'extrémité d'un court pédicelle, et enveloppés, de même que les étamines, dans la gaine d'une feuille. Au moment de la fécondation, les ovaires sont irrégulièrement cylindriques, un peu comprimés latéralement : le bord ventral, c'est-à-dire le côté par lequel ils se regardent, est droit ; le côté opposé, ou bord dorsal, est un peu renflé vers le tiers inférieur. Un style assez court, canaliculé, fait suite au bord dorsal de l'ovaire. Il se termine par deux longs stigmates linéaires qui atteignent souvent près de 10 centimètres de longueur. Le sommet des stigmates est aigu ou bifide ; souvent leurs bords présentent une ou plusieurs petites dents. L'ovaire est uniloculaire et uni-ovulé. L'ovule est pendant, un peu courbé en dehors vers le sommet, de sorte que l'axe du canal micropylaire n'est pas dans le prolongement de l'axe du nucelle. Il est renfermé dans deux enveloppes, dont l'interne (secondine) n'est pas complètement recouverte par l'externe.

Après la fécondation l'ovaire grossit assez rapidement : son bord dorsal se renfle beaucoup, tandis que le bord ventral reste presque droit. Il prend en conséquence la forme d'un corps irrégulièrement ovoïde, comprimé latéralement, terminé obliquement par le style et la base des stigmates. Cette configuration reste la même jusqu'à la maturité complète. Pendant que ces changements se manifestent à l'extérieur, l'embryon se développe à l'intérieur du nucelle. Une des deux vésicules qui occupent le sommet du sac embryonnaire grossit et se partage en deux cellules secondaires, dont la supérieure constitue le suspenseur et l'inférieure l'embryon. La cellule-suspenseur continue à grossir pendant quelque temps, mais son développement s'arrête bientôt, et elle n'atteint jamais une dimension proportionnellement aussi grande que dans le *Zostera marina* L. Quant à la seconde vésicule, elle se soude avec le suspenseur et longtemps après on la retrouve au sommet de celui-ci. Dans son évolution successive, l'embryon est d'abord globuleux ; il devient ensuite cylindrique, se courbe sur lui-même en forme de nacelle, s'aplatit, et à partir de ce moment on commence à observer le rudiment de la feuille cotylédonaire sous l'apparence d'une portion plus étroite, cylindrique, canaliculée, située à l'extrémité la plus éloignée du micropyle. Bientôt la distinction entre l'extrémité cotylédonaire (cotylédon et gemmule) et les parties situées au-dessous se prononce de plus en plus. Cette extrémité grossit peu, tandis que la radicule prend un développement considérable. D'abord placée sur le prolongement du bord ventral de la masse principale, l'extrémité cotylédonaire s'infléchit et se coude de manière à faire avec sa direction primitive un angle très ouvert, et cette inflexion ne s'arrête que par le fait de la rencontre de cette extrémité avec la masse radiculaire. Au moment où le cotylédon commence à se renverser, on voit apparaître une petite saillie sur le bord interne de la masse principale un peu au-dessous du milieu de ce bord. Un faisceau fibrovasculaire s'étend de cette saillie à la base de la gemmule, en décrivant une anse à convexité intérieure. Pendant que ces changements ont lieu, le tissu cellulaire du nucelle se désagrège, se dissout, et il n'en reste plus de traces longtemps avant que l'embryon ait atteint le quart de son développement.

Ainsi que le fait remarquer Cavolini, on pourrait, à première vue, prendre les fruits mûrs du *Phycagrostis* pour des semences de Cucurbitacée. Ils sont semi-ovés, comprimés, terminés au sommet par la base persistante du style. A la partie inférieure du bord interne, une petite saillie triangulaire indique le point d'attache de l'ovaire. Une lamelle mince, un peu crénelée, borde la face dorsale : le bord ventral est pourvu d'un bourrelet plus épais, mais moins saillant. Le péricarpe est de couleur fauve, dur, cassant et presque ligneux. On trouve au-dessous une membrane mince, brune, constituée par la primine et la secondine, immédiatement appliquée sur l'embryon. Celui-ci remplit toute la cavité du péricarpe : il est lenticulaire, irrégulièrement

ovoïde, composé d'une masse volumineuse (radicule) de couleur blanchâtre et de consistance cornée, très riche en fécule. Sur le bord dorsal est appliqué un appendice cylindrique brunâtre formant un petit bourrelet : la moitié supérieure de ce bourrelet (cotylédon et gemmule) est libre et regarde le hile, tandis que la moitié inférieure s'amincit graduellement et finit par se confondre avec la masse générale au point où aboutit l'anse fibro-vasculaire dont il a été question plus haut.

Endlicher dit, dans son *Genera plantarum*, que le péricarpe s'ouvre en deux valves. Cette expression ne me paraît pas répondre exactement à ce qui se passe au moment de la germination. J'ai observé seulement qu'au moment de la germination le bord dorsal est détaché des parois latérales et un peu écarté par le gonflement et la sortie du cotylédon. Tandis que l'extrémité cotylédonaire s'allonge vers le haut, la partie inférieure du bourrelet se gonfle et se couvre de poils délicats semblables à ceux qui revêtent les jeunes racines. Cette partie ne se développe pas davantage. On peut bientôt, au contraire, distinguer deux portions dans l'extrémité cotylédonaire. L'inférieure (tigelle) est blanche, cylindrique, égale, plus ou moins longue et limitée en haut par un léger renflement à partir duquel commencent le cotylédon et le bourgeon qu'il renferme à sa base. De chaque côté de ce renflement, on voit bientôt poindre deux petites saillies opposées, et en même temps la première feuille écarte les bords de la fente cotylédonaire et se montre au dehors. Lorsque ces saillies ont acquis un certain développement, leur sommet se rompt et laisse passer les deux premières racines de la plante. Une seconde feuille, puis une troisième, fait son apparition, et il naît de la même façon une seconde et assez souvent une troisième paire de racines. De nouvelles feuilles se produisent successivement, la jeune tige s'allonge, mais dorénavant les nouvelles feuilles ne sont plus accompagnées de l'émission régulière de racines ; en outre, celles-ci ne naissent plus par paires comme cela a lieu pour les premiers entre-nœuds.

M. J. Gay dit que le filament qui, dans le *Cymodocea*, porte l'anthere, lui paraît réellement terminer l'axe ; comme cette anthere est à quatre loges, on doit regarder son support comme formé par la réunion de deux filets.

M. Brongniart dit que cette interprétation lui semble très plausible, mais qu'il faudrait étudier le développement de la fleur, avant d'émettre une opinion positive à ce sujet.

M. Boisduval présente à la Société un pied vivant de *Lindernia pyxidaria* qu'il a récemment recueilli à Trentemoult près Nantes, et qu'il cultive.

M. Chatin présente et distribue aux membres présents de beaux

échantillons d'*Elatine Alsinastrum* qu'il vient de recueillir entre Voisins-le-Bretonneux et Châteaufort (Seine-et-Oise).

M. Eug. Fournier, vice-secrétaire, donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

NOTE SUR QUELQUES PLANTES DES ALPES DE SAVOIE,

par M. Victor PERSONNAT.

(Sallanches, 21 juillet 1861.)

Pedicularis Letourneuxii V. Pers. sp. nov.

Fleurs 3-5, en épi court, presque en tête, l'inférieure un peu distante; bractées foliacées, pennatifides, à lobes dentés; pédoncules égalant le calice, les inférieurs une demi-fois plus longs, grêles; calice tubuleux, fortement velu, non laineux, à dents incisées, velues, ciliées-laineuses à la base, plus courtes que le tube; corolle rose, à lèvre supérieure d'un pourpre presque noir atténuée en long bec tronqué; tube glabre intérieurement, portant à l'extérieur deux rangs de poils correspondant à la division des deux lèvres; filets des étamines velus supérieurement; feuilles pennatiséquées, à segments ovales-lancéolés, incisés-pennatifides, pubescents, velus sur la nervure; pétioles laineux; tiges de 5-10 centimètres, étalées-couchées, redressées au sommet, velues surtout inférieurement et présentant deux lignes de poils plus épais et plus longs; souche grêle, multicaule; racine fusiforme.

Cette plante croît dans les débris de rochers de gneiss gris de l'aiguille des Charmoz, versant de la Mer de glace, à environ 2500 mètres d'altitude, et fleurit en juillet près des neiges. Rare.

Elle diffère du *P. rostrata* L. par la villosité de ses tiges, feuilles et calice, et le pourpre noir de la lèvre supérieure de ses corolles; elle s'éloigne du *P. incarnata* Jacq. par les dents pennatifides de ses calices, et du *P. gyroflexa* Vill. par la longueur de ses pédicelles et ses calices à dents velues. Elle se sépare de tous les trois par ses feuilles simplement pennatiséquées, à segments incisés, et se reconnaît au double rang de poils de ses corolles.

Vinca minor L. var. *purpurea*. — Cette variété, omise dans la *Flore de France* de MM. Grenier et Godron, se trouve ici en abondance : dans les bois de Balme et de Magland, elle couvre seule de grandes étendues de broussailles et se rencontre rarement mélangée avec le type. Elle mériterait peut-être d'en être distinguée spécifiquement par son calice à tube plus évasé et moins allongé, plus velu et ordinairement complètement fermé de poils à l'intérieur, tandis que dans le type les poils sont groupés derrière les étamines en cinq faisceaux